PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-223275

(43)Date of publication of application : 09.08.2002

(51)Int.Cl. H04M 1/00

H04B 7/26

H04M 1/725

H04N 5/232

H04N 7/14

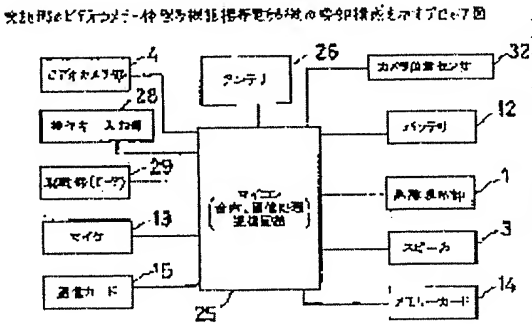
(21)Application number : 2001-018476

(22)Date of filing : 26.01.2001

(71)Applicant : CANON INC

(72)Inventor : KASHIMURA KAZUNORI

(54) VIDEO CAMERA INTEGRATED MULTIFUNCTIONAL PORTABLE TELEPHONE



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video camera integrated multifunctional portable telephone by which the user can perform the shot and communication of an image lightly even if he does not carry a mobile phone and a portable telephone jointly with him, and which is excellent in portability, and by which self play back of a videotape or telephonic communication operation accompanied with an image becomes possible and further the user can easily perform the remote operation of a specified video camera or the check of working situation.

SOLUTION: This telephone has a communication function for communicating an image and sound by radio, and is equipped with a video camera 4 for image shot, an image display 1 which displays the image taken by the video camera 4, and an action mode selection means which selectively controls at least two or more action modes among a telephonic communication mode, a camera shot mode, a play back mode, and a remote mode for controlling other apparatuses at the same time, and the video camera 4 can rotate against the main body, and the angle of rotation of the video camera 4 and the above action mode can be controlled in linkage.

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) 公開特許公報（A）　(11)特許出願公開番号
特開2002－223275
（P2002－223275A）
(43)公開日　平成14年８月９日(2002.8.9)

(51)Int.Cl.⁷	識別記号	ＦＩ		テーマコード(参考)
Ｈ０４Ｍ　1/00		Ｈ０４Ｍ　1/00	Ｕ	５Ｃ０２２
			Ｒ	５Ｃ０６４
Ｈ０４Ｂ　7/26		1/725		５Ｋ０２７
Ｈ０４Ｍ　1/725		Ｈ０４Ｎ　5/232	Ｚ	５Ｋ０６７
Ｈ０４Ｎ　5/232		7/14		

審査請求　未請求　請求項の数６　ＯＬ　（全　９　頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2001－18476(P2001－18476)

(22)出願日　平成13年１月26日(2001.1.26)

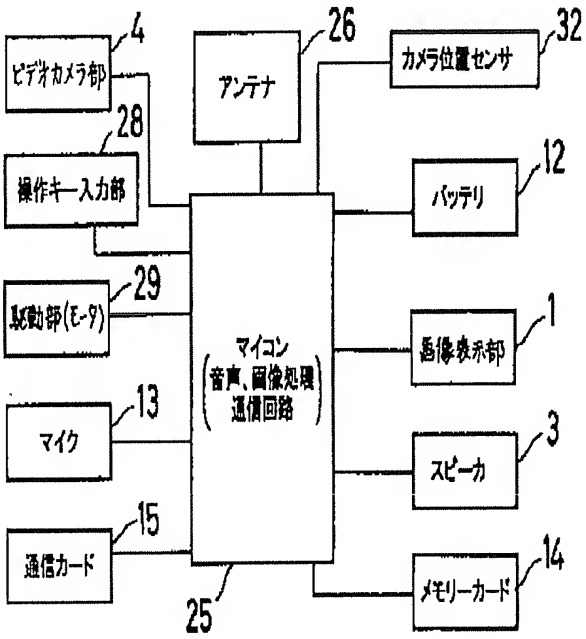
(71)出願人　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目30番２号
(72)発明者　樫村　一則
東京都大田区下丸子３丁目30番２号　キヤノン株式会社内
(74)代理人　100066061
弁理士　丹羽　宏之　（外１名）

Ｆターム(参考)　5C022 AA12 AB02 AB22 AC03 AC71
AC72 AC73 AC74 AC78
5C064 AA01 AC02 AC06 AC12 AC16
5K027 AA11 HH26
5K067 AA34 BB04 FF23 FF28 FF40
HH23 KK17

(54)【発明の名称】　ビデオカメラ一体型多機能携帯電話機

(57)【요약】
【과제】 모바일(mobile)기와 휴대 전화를 맞추고 휴대하지 않아도 화상의 촬영,통신이 간단히 행해라,휴대성에 우수하고,자기 녹화 재생이나 화상을 수반한 전화 통신 조작이 가능해지고,또한 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 원격 조정 및 동작 상황의 확인이 용이하게 할 수 있는 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기의 제공.
【해결 수단】 화상 및 음성을 무선에 의하여 통신하는 통신 기능과,화상 촬영용의 비디오 카메라부 4와,비디오 카메라부 4로 촬영한 화상을 표시하는 화상 표시부 1과,전화 통신 모드(mode)와 카메라(camera) 촬영 모드(mode)와 재생 모드(mode)와 다른 기기를 제어하는 리모트 모드(remote mode)의 적어도 2개 이상의 동작 모드(mode)를 동시에 선택적으로 제어하는 동작 모드(mode) 선택 수단을 가지고,비디오 카메라부 4는 본체에 대하여 회전 가능하고,비디오 카메라부 4의 회전각과 상기 동작 모드(mode)가 연동하고 제어 가능한 것을 특징으로 한다.

実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機の要部構成を示すブロック図



【特허청구의 범위】

【청구항 1】 화상 및 음성을 무선에 의하여 통신하는 통신 기능과,화상 촬영용의 비디오 카메라부와,그 비디오 카메라부에서 촬영한 화상을 표시하는 화상 표시부와,전화 통신 모드(mode)와 카메라(camera) 촬영 모드(mode)와 재생 모드(mode)와 다른 기기를 제어하는 리모트 모드(remote mode)의 적어도 2개 이상의 동작 모드(mode)를 동시에 선택적으로 제어하는 동작 모드(mode) 선택 수단을 가지고,

상기 비디오 카메라부는 본체에 대하여 회전 가능하고,상기 비디오 카메라부의 회전각과 상기 동작 모드(mode)가 연동하고 제어 가능한 것을 특징으로 하는 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기

【청구항 2】 상기 비디오 카메라부는 동작 모드(mode)에 따라 회전각을 제어하고,전화 통신 모드시 및 전원 오프시에는 자동적으로 대면 촬영 위치가 되는 소정의 위치에 회전 위치 결정 가능하고,카메라(camera) 촬영 모드시에는 자동적으로 소정의 위치와 반대 방향에 회전하는 것을 특징으로 하는 청구항 1 기재의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【청구항 3】 상기 본체에 삽탈 가능한 통신 카드(card)를 가지고,상기 통신 카드(card) 삽착시는 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)와 통신 가능하고,상기 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 파인더(finder)로서 상기 화상 표시부로 표시하는 것이 할 수 있고,본체의 조작 키(key)에 의하여 그 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 조작이 행해라,또한 비디오 카메라부의 촬영 화상과 상기 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)로부터의 수신 화상을 상기 화상 표시부로 각각 바꾸고 보는 것이 할 수 있는 것을 특징으로 하는 청구항 1 기재의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【청구항 4】 상기 본체의 비디오 카메라부에서 촬영한 화상 및 음성 또는 수신한 화상 및 음성을 기록하는 기능을 가진 것을 특징으로 하는 청구항 1 기재의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【청구항 5】 각동작 모드(mode)를 조작하는 조작부와,그 조작부를 감싸는 부재가 액정 또는 그것에 대신하는 표시부재를 가지는 기능 표시부로 구성되어 지고,전화 통신 모드(mode),리모트 모드(remote mode),카메라(camera) 촬영 모드(mode) 등,각각의 동작 모드(mode)에 자르고 바뀌는 때에,상기 조작부의 기능 표시부도 자동적으로 교체 있는 것을 특징으로 하는 청구항 1~4의 어느 쪽인가에 기재의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【청구항 6】 화상 촬영용의 비디오 카메라부와,화상 신호를 표시하는 화상 표시부를 가지는 본체와,상기 비디오 카메라부 방향을 변경하는 회동부와,상기 회동부를 구동하는 구동부와,매너 모드시의 착신을 전동으로의 회전 구동력으로 진동에 의하여 알게 하는 진동 발생부를 가지고,

상기 비디오 카메라부의 회동부의 구동부와 진동 발생부의 구동부를 공용하는 것을 특징으로 하는 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【발명의 상세한 설명】

【0001】

【발명이 속하는 기술 분야】 본 발명은,비디오 카메라(video camera)부 휴대 전화기이고,특정의 다른 비디오 카메라(video camera)와의 통신 수단을 가진 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기에 관한다.

【0002】

【 종래의 기술】 외출처에서 화상(동화,정지 화상),음성을 송수신하기 위해서는,곳(것) 이유 비디오 카메라(video camera)부 모바일(mobile)기를 사용하면 좋지만,전화회선에 접속하고 사용하는 것이 전제이다.

【0003】 또,휴대 전화기에 인터넷(internet) 기능이나 카메라(camera) 기능을 가지고,화상이나 음성의 통신을 행할 수 있는 것도 나오고 왔다.

【0004】

【발명이 해결하려고 하는 과제】 그러나,상기,모바일(mobile)기와 휴대 전화기를 사용한 화상의 송수신은,양자의 결선의 수고나,2개의 기기를 맞추고 휴대하다라고 할 정도에 큰 불편이 있었다.

【0005】 비디오 카메라(video camera)부 휴대 전화기로서도, 종래의 비디오 카메라(video camera)와 비교하고,촬영기능의 부족이나 조작성이 나쁘고,비디오 카메라(video camera)부 휴대 전화로서의 사용하기 편리하지 않은 등의 문제나,또,여행 등에는 휴대 전화기나 모바일(mobile)기 이외에도 비디오 카메라(video camera)를 휴대하고,화상의 기록하는 경우가 많지만,이 때에 휴대한 비디오 카메라(video camera)와의 통신으로 다양한 조작을 즐긴다 일이 가능하면,등의 과제가 있다.

【0006】 본 발명은,상술의 사정을 감안하고 이루어진 것으로,모바일(mobile)기와 휴대 전화를 맞추고 휴대하지 않아도 화상의 촬영,통신이 간단히 행해라,휴대성에 우수하고,자기 녹화 재생이나 화상을 수반한 전화 통신 조작이 가능해지고,또한 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 원격 조정 및 동작 상황의 확인이 용이하게 할 수 있는 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

【0007】

【과제를 해결하기 위한 수단】 본 발명은,하기 구성을 가지는 것에 따라 상기 과제를 해결할 수 있는 것이다.

【0008】 (1)화상 및 음성을 무선에 의하여 통신하는 통신 기능과,화상 촬영용의 비디오 카메라부와,그 비디오 카메라부에서 촬영한 화상을 표시하는 화상 표시부와,전화 통신 모드(mode)와 카메라(camera) 촬영 모드(mode)와 재생 모드(mode)와 다른 기기를 제어하는 리모트 모드(remote mode)의 적어도 2개 이상의 동작 모드(mode)를 동시에 선택적으로 제어하는 동작 모드(mode) 선택 수단을 가지고 상기 비디오 카메라부는 본체에 대하여 회전 가능하고,상기 비디오 카메라부의 회전각과 상기 동작 모드(mode)가 연동하고 제어 가능한 것을 특징으로 하는 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【0009】 (2)상기 비디오 카메라부는 동작 모드(mode)에 따라 회전각을 제어하고,전화 통신 모드시 및 전원 오프시에는 자동적으로 대면 촬영 위치가 되는 소정의 위치에 회전 위치 결정 가능하고,카메라(camera) 촬영 모드시에는 자동적으로 소정의 위치와 반대 방향에 회전하는 것을 특징으로 하는 전항(1)기재의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【0010】 (3)상기 본체에 삽탈 가능한 통신 카드(card)를 가지고,상기 통신 카드(card) 삽착시는 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)와 통신 가능하고,상기 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 파인더(finder)로서 상기 화상 표시부로 표시하는 것이 할 수 있고,본체의 조작 키(key)에 의하여 그 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 조작이 행해라,또한 비디오 카메라부의 촬영 화상과 상기 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)로부터의 수신 화상을 상기 화상 표시부로 각각 바꾸고 보는 것이 할 수 있는 것을 특징으로 하는 전항(1)기재의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【0011】 (4)상기 본체의 비디오 카메라부에서 촬영한 화상 및 음성 또는 수신한 화상 및 음성을 기록하는 기능을 가진 것을 특징으로 하는 전항(1)기재의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【0012】 (5)각동작 모드(mode)를 조작하는 조작부와,그 조작부를 감싸는 부재가 액정 또는 그것에 대신하는 표시부재를 가지는 기능 표시부로 구성되어 지고,전화 통신 모드(mode),리모트 모드(remote mode),카메라(camera) 촬영 모드(mode) 등,각각의 동작 모드(mode)에 자르고 바뀌는 때에,상기 조작부의 기능 표시부도 자동적으로 교체 있는 것을 특징으로 하는 전항(1)~(4)의 어느 쪽인가에 기재의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【0013】 (6)화상 촬영용의 비디오 카메라부와,화상 신호를 표시하는 화상 표시부를 가지는 본체와,상기 비디오 카메라부 방향을 변경하는 회동부와,상기 회동부를 구동하는 구동부와,매너 모드시의 착신을 전동으로의 회전 구동력으로 진동에 의하여 알게 하는 진동 발생부를 가지고, 상기 비디오 카메라부의 회동부의 구동부와 진동 발생부의 구동부를 공용하는 것을 특징으로 하는 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기.

【0014】 즉,화상과 음성의 무선 송수신 기능을 가지고,비디오 카메라부와 송수신 한 화상 및 조작 상황 등의 표시하는 화상 표시부를 가지고, 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)와의 통신을 행하기 위한 통신 카드(card)의 슬롯(slot) 및 화상,음성을 기록하는 메모리 카드(memory card)의 슬롯(slot)을 가진 본체로,비디오 카메라부는 수동 또는 전동에 회전 가능하고,선택한 동작 모드(mode)에 합쳐서 자동적으로 상기 비디오 카메라부 방향을,전화 통신 조작시에 자신을 찍는 대면 촬영 방향이나,다른 대외 촬영 방향에 회전 위치 결정 가능한 기능을 가지고,자유로운 앵글(angle)에서의 촬영을 할 수가 있다.

【0015】

【발명의 실시 형태】 그림 1은,실시 예의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기의 사시도,(a)은 우경사 위로부터 보는 사시도,(b)은 좌경사상부터 보는 사시도,그림 2는,실시 예의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기의 시스템(system) 구성을 나타내는 블록도,그림 3은,실시 예의 모드 스위치(mode switch)의 동작 기구를 나타내는 설명도,그림 4는,실시 예의 기본동작 모드(mode)를 나타내는 플로차트(flow chart),그림 5는,실시 예의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기의 레이아웃(layout)의 일례를 나타내는 설명도,(a)은 정면도,(b)은 측면도,그림 6은,버튼 기능 표시 패널(panel) 부의 다른 예를 나타내는 정면도이다.

【0016】 (실시 예 1)그림 1(a),(b),및 그림 5(a),(b)은,본 발명의 대표적인 형태를 표현한 것이다.

【0017】 실시 예의 전체의 시스템(system)을 그림 2에 근거하고 설명한다.

【0018】 그림 2는 본 발명에 관계되는 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기 본체(이하,본체라고 한다.)을 구성하는 주인 요소를 표현한다.

【0019】 25는 마이크로 컴퓨터이고,핵이 되는 전화 통신을 행하는 회로,촬영한 화상,음성 및 송수신한 화상 음성의 처리를 행하는 회로 등 각종 제어를 행하는 부 분이다.입력 관련은 안테나(antenna) 26,조작 키(key) 입력부 28(그림 1의 2,6,7,8,9,10,17,19,23의 버튼 류),음성 수록의 마이크(microphone) 13,및 비디오 카메라부 4로부터는 렌즈(lens)부 18을 통한 화상의 입력과,메모리 카드(memory card) 14로부터는 기존(기록필)의 음성,화상 데이터를 읽어들이다 일이 가능하다.또,메모리 카드(memory card) 14에는 촬영한 화상,음성이나,수신한 화상,음성의 기록도 할 수 있다.

【0020】 12는 구동용의 배터리(battery)이고,구동부(이하 모터(motor)라고 한다)29는 전화로의 매너 모드시의 바이브레이터(vibrator)가 되는 외에,비디오 카메라부 4의 회전 구동을 행한다.또 비디오 카메라부 4의 회전 위치는 카메라(camera) 위치 센서(sensor) 32에 검출된다.출력부는 스피커(speaker) 3 및 그림 1의 입출력 잭(jack) 5로부터의 음성 출력,및 화상은 화상 표시부 1에 출력된다.

【0021】 통신 카드(card) 15는 본체와,어느 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)와의 통신을 행한 것이다.미리 통신 카드(card) 15에,특정의 다른 비디오 카메라(video camera)와의 통신기능이 설정 되고 있고,그 통신 카드(card) 15를 본체에 통신 카드 슬롯(card slot) 11을 이용하고 삽착한다면,예를 들면 본체가 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 파인더(finder)에 되거나,본체의 조작 키(key)를 사용하고 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)를 원격 조정하는 것도 할 수 있다.

【0022】 다음에,그림 4는 실시 예의 기본동작 모드(mode)인 스위치(switch)와 동작 모드(mode)의 관련을 표현하는 플로차트(flow chart)이고,이 그림 4와 그림 1(a),(b),그림 2,그림 3,그림 5(a),(b)을 참조하고 이하에 설명한다.

【0023】 전원스위치 23을 온(on)으로 한 뒤,그림 4의 스텝(step) S1에 카메라(camera) 위치 센서(sensor) 32가 기동한다.여기에서 비디오 카메라부 4가 어느 위치를 향하고 있을 것인가를 인식한다.다음에 스텝(step) S2에 나아가고,모드(mode) 선택 스위치(switch) 2로 PHONE:전화기능이나,REMOTE:특정의 비디오 카메라(video camera)와의 통신 조작이나,CAMERA:본체내장의 비디오 카메라(video camera) 기능이나,의 어느 쪽인가를 선택한다.

【0024】 비디오 카메라부 4는 그림 1(a),(b)의 A 방향 전후에 180번(도) 회전 가능한 구조를 갖고 있다.모드(mode) 선택 스위치(switch) 2가 PHONE:전화기능의 경우는 스텝(step) S3에 비디오 카메라부 4의 위치는 자동적으로 그림 1에 나타나듯이 조작자 본인을 찍는 상태,즉 대면 촬영 위치(B 방향)게 된다.스텝(step) S4에 종래 있는 휴대 전화기와 동일한 기능을 사용할 수 있다.그리고 이 모드(mode)로의 전화 통신을 종료한다.

【0025】 이 뒤 전원스위치 23을 오프(off)로 하는 것과 비디오 카메라부 4는 대면 촬영 방향을 향한 상태로 전원이 끊긴다.비디오 카메라부 4의 회전 움직임작에 관해서는 후술한다.

【0026】 스텝(step) S2의 모드(mode) 선택 스위치(switch) 2로 CAMERA 기능을 선택한 경우는,내장의 비디오 카메라부 4에 의한 촬영이 할 수 있고,화상과 음성의 기록 및 재생을 행한다 일이 가능하다.

【0027】 모드(mode) 선택 스위치(switch) 2로 CAMERA을 선택한다면,스텝(step) S5의 동작으로서,비디오 카메라부 4는 그림 3에 나타나듯이 회전 위치 검출을 행하는 카메라(camera) 위치 센서(sensor) 32가 일하고,대면 촬영 위치 B 방향으로부터 자동적으로 대외 촬영 위치 C 방향에 회전한다.이 때의 회전력은 전화기능시의 매너 모드(manners mode)로 진동 발생에 사용되는 모터(motor) 29를 이용하고 행해진다.

【0028】 다음에,그림 3을 이용하고 비디오 카메라부의 회전기구인 모드 스위치(mode switch)의 동작 기구를 설명한다.

【0029】 그림 3에 있어서,비디오 카메라부 4와 모터(motor) 29는,비디오 카메라부 4의 회전축에 고정되는 카메라(camera)측 기어(gear) 41과 모터(motor) 29의 회전축에 고정되는 모터(motor)측 기어(gear) 40을 이용하고 동력이 전해지게 되어 있다.모터(motor) 29는 E 및 F 방향에 이동이 가능하고, 통상은 스프링 34에 의하여 E 방향에 가세 되고 있고,상기 카메라(camera)측 기어(gear) 41과 모터(motor)측 기어(gear) 40은 서로 맞물리다 .모터(motor) 29로부터의 구동 이외에 조작자가 비디오 카메라부 4를 회전 가능한 악성 종기에 마찰 기구를 설치하고 있다.모터(motor)축에 고정되는 회전판 37에는 펠트(felt) 등의 마찰판 38이 부착되다 .모터(motor) 29 축상에는 모터(motor)측 기어(gear) 40이 있고 회전시의 마찰 또는 슬립(slip)은 모터(motor)측 기어(gear) 40과 마찰판 38과의 사이에서 일어난다.모터(motor)측 기어(gear) 40은,박스 20에 압력받이 부재로서의 와셔(washer) 36과 스프링 33에 의하여 F 방향에 가세되고,모터(motor)측 기어(gear) 40과 마찰판 38간에서의 마찰력을 발생시키고 있다.예를 들면 모터(motor) 29에 의한 비디오 카메라부 4의 회전중에 조작자가 비디오 카메라부 4에 접촉해도,이 마찰 기구를 위해,내부 기구에는 무리한 힘이 걸리지 않은 것에 된다.

【0030】 전화 통신의 매너 모드시에 수신한 때에는 솔레노이드(solenoid) 35에 의하여 F 방향에 흡인되기 위해(때문에),비디오 카메라부 4는 회전하지 않고,모터(motor) 29 자신만의 회전으로 진동을 조작자에게 전하는 것에 된다.

【0031】 또,조작자가 C 방향 이외 방향에 비디오 카메라부 4를 수동으로 회전 위치 결정시킨 것도 전술의 마찰 기구에 의하여 가능하다.

【0032】 또한,본 실시예에 있어서,비디오 카메라부 4는 그림 1(a),(b)의 A 방향의 끝에 본체에 대하여 수직이 되는 길이 방향에 180번(도) 회전 가능한 구조로 설명했지만,비디오 카메라부 4가 상기 본체의 길이 방향에 대하여 직각인 수평 방향에 회전 가능한 구조도 좋다.

【0033】 스텝(step) S6의 모드(mode) 선택 스위치(switch) 19로 CAMERA을 선택한다면,내장되는 비디오 카메라부 4 및 마이크(microphone) 13에 의한 화상,음성을 메모리 카드(memory card) 14에 기록시킨다 일이 가능하다.

【0034】 카메라(camera) 기능의 조작에 관해서는, 종래의 비디오 카메라(video camera)에 있을 것 같은 틀 이동에 의한 AF/AE 조작이 조구키 8을 사용하고 행할 수 있다.메뉴 버튼 10을 사용한다면,일자나 프리세트 되는 타이틀(title)의 설정,그 밖에 카메라(camera)의 동작 설정이 종래의 비디오 카메라(video camera)와 마찬가지로 행할 수 있다.다이얼(dial) 9를 돌리고 메뉴(menu)의 커서(cursor) 이동을 행하고,설정은 세트 버튼 7에 행한다는 조작 자체도 종래의 비디오 카메라(video camera)와 마찬가지이다.입출력 잭(jack) 5로부터는 마이크(microphone) 13의 음성 모니터(monitor)가 할 수 있다.

【0035】 조작자에 의한 타이틀(title)의 설정은 전화기능으로 메일(mail) 작성하는 조작과 마찬가지로 버튼 키(key) 17을 사용하고 작성하는 것이 할 수 있고,본체에 메모리 백업(memory backup) 되고,필요한 때에 버튼 키(key) 17의 타이틀 키(title key)에 의하여 표시가 들어가고 단락이 할 수 있다.스텝(step) S7에 전술과 같은 카메라(camera)의 화상,음성의 기록 동작 스탠바이(stand-by)에 되고,스텝(step) S8에 여러 가지의 카메라(camera) 동작이나,기록을 행한다.그리고 이 동작을 종료한다.

【0036】 모드(mode) 선택 스위치(switch) 2가 CAMERA의 때,스텝(step) S6에 모드(mode) 선택 스위치(switch) 19를 OFF으로 하는 것과 스텝(step) S9에 음성 기록의 스탠바이(stand-by)에 되고 화상 표시부 1의 카메라(camera) 화상은 사라지지만,스텝(step) S10으로 음성 전용의 녹음기로서 본체 마이크(microphone) 13으로부터의 음성 또는 입출력 잭(jack) 5로부터의 외부 마이크(microphone)의 음성을 메모리 카드(memory card) 14에 기록한다 일이 가능하다.그리고 이 동작을 종료한다.

【0037】 스텝(step) S6에 모드(mode) 선택 스위치(switch) 19를 PLAY으로 한 경우는 메모리 카드(memory card) 14에 기록 되어 있는 화상,음성을 본체로 재생한다 일이 가능하다.스텝(step) S11으로 재생 동작 스탠바이(stand-by)에 되고 스텝(step) S12로 여러 가지의 재생 동작을 행한다.예를 들면,그림 5(a),(b)에 있어서는,조구키 8이 재생,정지,빨리 돌리기,이미 되돌리고,일시정지의 키(key)게 된다.그리고 이 동작을 종료한다.

【0038】 스텝(step) S2로 모드(mode) 선택 스위치(switch) 2의 포지션(position)이 REMOTE 기능의 경우는,특정의 다른 비디오 카메라(video camera)와의 통신을 행하기 위한 통신 카드(card)(블루 투(blue to)-스메 작살-카드(card))15를 전용의 통신 카드 슬롯(card slot) 11에 삽착해 둔다면,그 비디오 카메라(video camera)와 통신을 행하고,본체로부터 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)를 조작하는 것이 할 수 있고,본체의 화상 표시부 1에,그 비디오 카메라(video camera)의 동작 상황 및 촬영 화상을 모니터()한다 일이 가능하다.즉,특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 뷰 파인더(view finder)의 기능을 가진다 일이 가능하다.

【0039】 스텝(step) S2에 REMOTE을 선택한 때에 카메라(camera) 위치 센서(sensor) 32가 일하고,비디오 카메라부 4의 위치를 자동적으로 C 방향(대외 촬영 방향)에 돌린다.

【0040】 모드(mode) 선택 스위치(switch) 2가 REMOTE에 되고,스텝(step) S14에 모드(mode) 선택 스위치(switch) 19가 REMOTE의 포지션(position)의 경우,스텝(step) S15에 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)가 전원 오프(off)라면,그 전원이 온(on)에 되고 모드(mode)는 카메라(camera) 촬영 모드(mode)게 된다.그리고 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)로 촬영하고 있는 화상이 본체 화상 표시부 1에 나타나고,스텝(step) S16에,본체의 스타트(start)/스톱 버튼 6에 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 기록 개시,1차 정지의 조작을 행한다.그 밖,비디오 카메라(video camera) 기능에 어느 BLC,일자 표시,타이틀(title) 표시,매뉴얼 포커스(manual focus) 조정,손 흔들림 보정이 들어가고 자르고,디지털 줌(digital zoom)이 들어가고 자르고 등은 버튼 키(key) 17에 의하여 조작을 행한다.또, 종래의 비디오 카메라(video camera)로 가고 있는 틀 이동에 의한 AF/AE의 조작도 조구키 8에 의하여 행한다 일이 가능하다.

【0041】 조작자에 의한 타이틀(title)의 설정은 전화기능으로 메일(mail) 작성하는 조작과 마찬가지로 버튼 키(key) 17을 사용하고 작성하는 것이 할 수 있고,본체에 메모리 백업(memory backup) 되고,필요한 때에 버튼 키(key) 17의 타이틀 키(title key)에 의하여 표시가 들어가고 단락이 할 수 있다.그리고 이 동작을 종료한다.

【0042】 스텝(step) S14에 CAMERA을 선택한다면,스텝(step) S17에 본체 비디오 카메라부 4에 촬영하고 있는 화상과 음성을,통신 카드(card) 15에 설정되는 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)에 송신한다 일이 가능하다.스텝(step) S18에 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)는 본체로부터의 영상,음성을 기록한다 일이 가능하다.그리고 이 동작을 종료한다.

【0043】 스텝(step) S14에 PLAY을 선택한다면,스텝(step) S19에 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)가 전원 오프(off)의 경우는 전원 온(on)에 되고,모드(mode)를 PLAY으로 한다.그리고 스텝(step) S20으로 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 재생 동작을 본체에 조작한다 일이 가능하다.예를 들면 재생,정지,빨리 돌리기 등은 본체의 조구키 8으로 컨트롤(control) 할 수 있다.그리고 이 동작을 종료한다.

【0044】 표 1 및 표 2에 동작 모드(mode)와 카메라(camera) 방향의 관계를 나타낸다.

【0045】 표 1은 본 발명에 관계되는 모드(mode) 선택 스위치(switch) 2와 비디오 카메라부 4 방향의 관계를 종합한 것이다.또한,본 실시예에 있어서는,모드(mode) 선택 스위치(switch) 2에 연동하고 비디오 카메라부 4 방향을 제어하고 있었지만,서브 메뉴(sub menu)인 모드(mode) 선택 스위치(switch) 19의 위치의 변경에 연동하고 비디오 카메라부 4 방향을 제어해도 좋다.

【0046】 표 2는 모드(mode) 선택 스위치(switch) 19의 위치와 비디오 카메라부 4 방향의 관계를 종합한 것이다.

【0047】 표 2보다(부터),모드(mode) 선택 스위치(switch) 2가 PHONE:전화 모드(mode)의 경우는 서브 메뉴(sub menu)가 없기 위해(때문에) 비디오 카메라부 4의 위치는 항상 대면 촬영시의 상태가 된다.

【0048】 모드(mode) 선택 스위치(switch) 2가 CAMERA:카메라(camera)의 경우는,모드(mode) 선택 스위치(switch) 19가 CAMERA만,비디오 카메라부 4의 위치를 대외 촬영 방향으로 향한다 . 단 자신의 카메라(camera)가 통신 상대의 제어하에 있는 경우는 비디오 카메라부 4 방향은 변경하지 않는 것도 되다.모드(mode) 선택 스위치(switch) 19가 OFF,또는 PLAY:재생 모드(mode)의 때도 비디오 카메라부 4 방향은 변경하지 않는 것도 되다.

【0049】 그리고,모드(mode) 선택 스위치(switch) 2가 REMOTE:통신 모드(mode)의 경우는,모드(mode) 선택 스위치(switch) 19가 CAMERA만,카메라(camera)의 위치를 대외 촬영 방향으로 향한다.모드(mode) 선택 스위치(switch) 19가 REMOTE,또는 PLAY:재생 모드(mode)의 경우는,비디오 카메라부 4 방향은 변경하지 않는 것도 되다.이처럼 서브 메뉴(sub menu)에 떨어뜨리고,필요에 따라 비디오 카메라부 4 방향을 제어해도 좋다.

【0050】

【표 1】

表1. 動作モードとカメラの向きの関係

メインモード (モード選択スイッチ2)	カメラの向き
PHONE:電話	対面
CAMERA:カメラ	対外
REMOTE:リモート	対外

【0051】

【표 2】

表2. 動作モードとカメラの向きの関係

メインモード (モード選択スイッチ2)	サブモード (選択スイッチ19)	カメラの向き
PHONE:電話	---	対面
CAMERA:カメラ	CAMERA:カメラ/リモート	対外/変更なし
	OFF	変更なし
	PLAY:再生	変更なし
REMOTE:リモート	CAMERA:カメラ	対外
	REMOTE:リモート	変更なし
	PLAY:再生	変更なし

또,본 발명에 있어서는,모드(mode) 선택 스위치(switch) 2의 위치에 연동하고 비디오 카메라부 4 방향을 제어하고 있었지만,비디오 카메라부 4 방향에 연동하고 동작 모드(mode)를 변경해도 좋다.

【0052】 (실시 예 2)실시 예 2에 있어서,그림 1(a),(b),그림 5(a),(b)에 나타내는 박스 20의 버튼 기능 표시 패널(panel) 16을 액정 등의 표시 매체를 사용한 구성으로 한다.통신 카드(card) 15를 사용하고 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)를 조작하는 때,그림 2의 마이크로 컴퓨터 25가 통신 카드(card) 15의 표시 사양을 판독하고,액정 표시판을 제어하는 것에 의하여,버튼 키(key) 17 각각의 기능 표시를 카드(card) (때)마다 바꾸는 것이 가능해지고,다양한 통신 카드(card),비디오 카메라(video camera)에의 대응이 늘어나는 것에 된다.

【0053】 예를 들면,Y사의 X0이라고 기종의 통신 카드(card)를 삽착한 경우,그림 5(a)의 버튼 키(key) 17으로,예를 들면 버튼상의 표시 4,5,6에 관해서,버튼 기능 표시 패널(panel)부 16의 표시는 각각,NEAR,AF/MF,FAR이지만,Z사의 W0이라고 기종의 통신 카드(card)를 삽착하는 것과 그림 6처럼 버튼상의 표시 4,5,6에 관해서 버튼 기능 표시 패널(panel)부 16의 표시는 각각,EFFECT1,EFFECT2,EFFECT30이라는 것과 같이 자동적으로 통신 카드(card)의 표시 사양을 본체가 판독하고 버튼 기능 표시 패널(panel)부 16의 표시 내용을 바꾼다 일이 가능하다.

【0054】 또한,전화 통신 모드시 및 전원 OFF시에는,비디오 카메라부의 대면 촬영 위치를 소정의 위치로서,이 위치에 자동적으로 돌아오게 했지만,이 자동적으로 위치 결정하고 돌아오는 소정의 위치를 어느 위치로 할지는 자유이다.

【0055】 또한 또,실시 예에서는,비디오 카메라(video camera)를 휴대 전화기 본체에 편성하고 일체형으로서 설명했지만,상기 비디오 카메라(video camera)를 곳(것) 이유 「디지털 카메라(digital camera)」 으로 대치해도 좋은 것은 물론이다.

【0056】

【발명의 효과】 이상 설명했듯이 본 발명에 의하면,휴대성에 우수한 비디오 카메라(video camera)부 휴대 전화기이고,카메라부가 동작 모드(mode)에 따라 자동 회전 위치 결정 자유자재인 것과 동시에 자유로운 앵글(angle)에서의 촬영이 가능하고,또 자기 녹화 재생이나 화상을 수반한 전화 통신이 가능,또한 특정의 다른 비디오 카메라(video camera)의 원격 조정 및 동작 상황의 확인이 용이하게 할 수 있는 비디오 비디오 카메라(video video camera) 일체형 휴대 전화기를 제공할 수 있다.

【도면의 간단한 설명】

【그림 1】 실시 예의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기의 사시도,(a)은 우경사 위로부터 보는 사시도,(b)은 좌경사상부터 보는 사시도

【그림 2】 실시 예의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기의 시스템(system) 구성을 나타내는 블록도

【그림 3】 실시 예의 모드 스위치(mode switch)의 동작 기구를 나타내는 설명도

【그림 4】 실시 예의 기본동작 모드(mode)를 나타내는 플로차트(flow chart)

【그림 5】 실시 예의 비디오 카메라(video camera) 일체형 다기능 휴대 전화기의 레이아웃(layout)의 일례를 나타내는 설명도,(a)은 정면도,(b)은 측면도

【그림 6】 버튼 기능 표시 패널(panel) 부의 다른 예를 나타내는 정면도

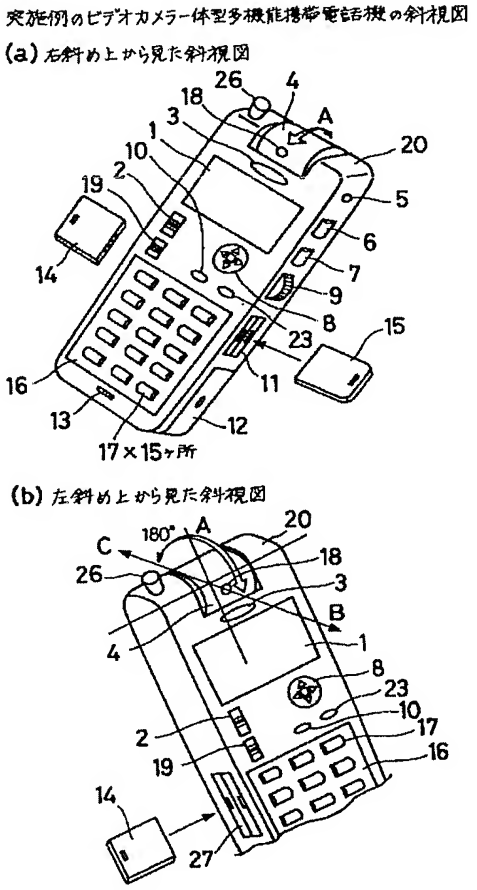
【부호의 설명】

1 화상 표시부
2 모드(mode) 선택 스위치(switch)
3 스피커(speaker)
4 비디오 카메라부
5 입출력 잭(jack)
6 스타트(start)/스톱 버튼
7 세트 버튼
8 조구키
9 다이얼(dial)
10 메뉴 버튼
11 통신 카드 슬롯(card slot)
12 배터리(battery)
13 마이크(microphone)
14 메모리 카드(memory card)
15 통신 카드(card)
16 버튼 기능 표시 패널(panel)부
17 버튼 키(key)
18 렌즈(lens)부
19 모드(mode) 선택 스위치(switch)
20 박스
23 전원스위치
25 마이크로 컴퓨터(음성,화상 처리,통신 회로)
26 안테나(antenna)
27 메모리 카드 슬롯(memory card slot)
28 조작 키(key) 입력부

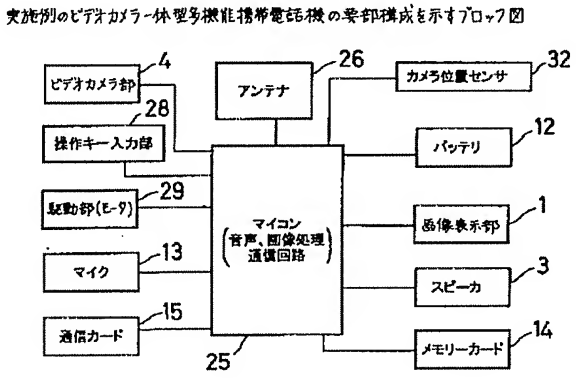
29 구동부(모터(motor))

32 카메라(camera) 위치 센서(sensor)
33,34 스프링
35 솔레노이드(solenoid)
36 와셔(washer)
37 회전판
38 마찰판
40 모터(motor)측 기어(gear)
41 카메라(camera)측 기어(gear)

【그림 1】

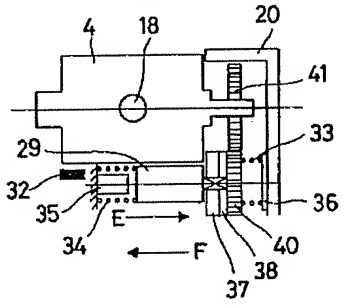


【그림 2】



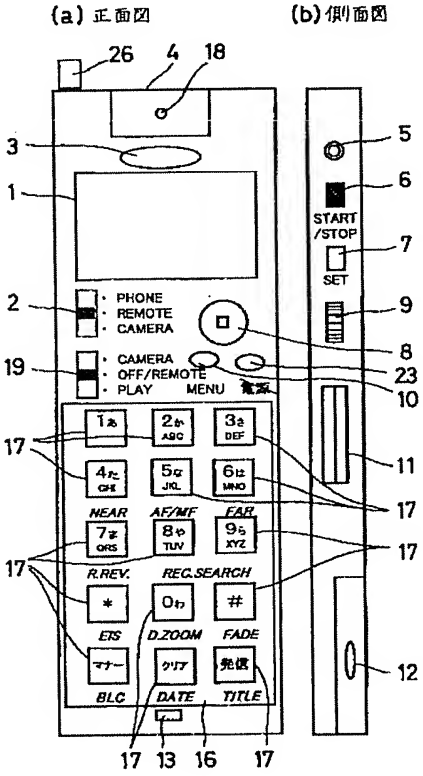
【그림 3】

実施例のモードスイッチの動作機構を示す説明図



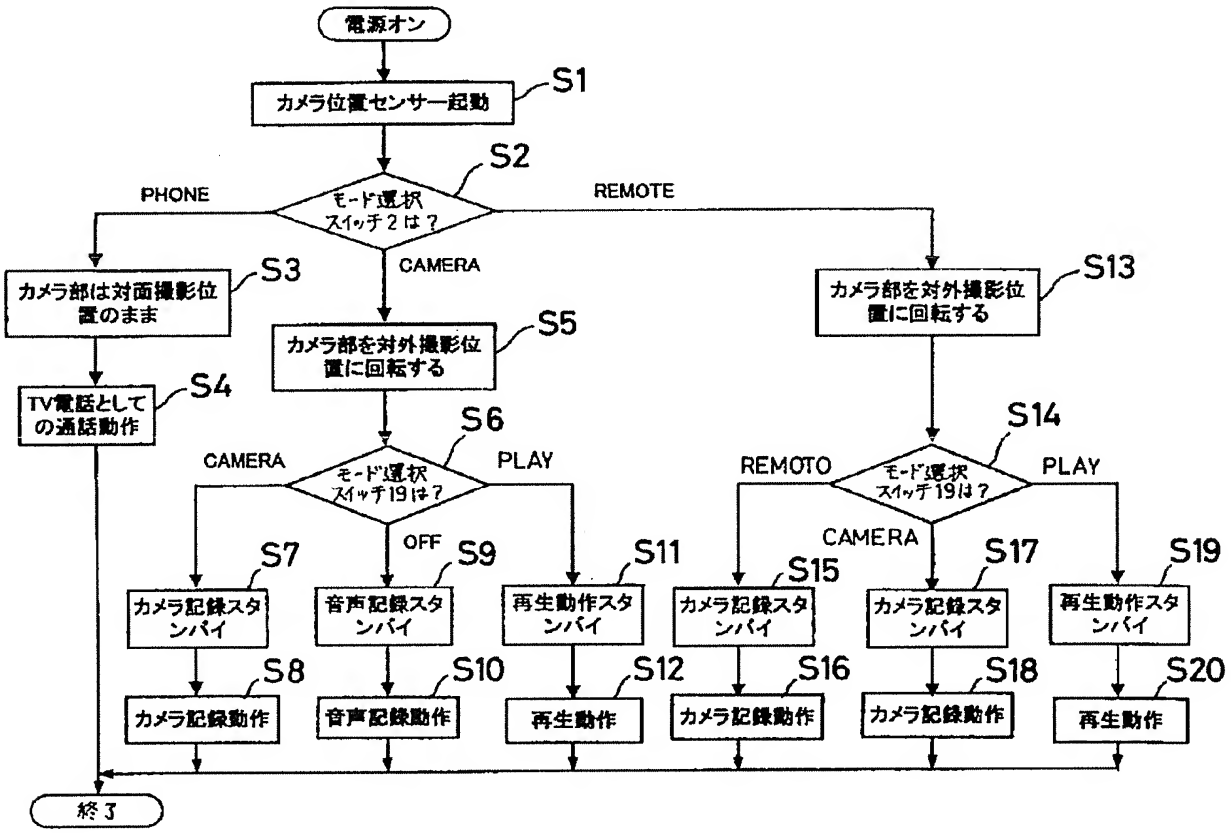
【그림 5】

実施例のビデオカメラ一体型多機能携帯電話機のレイアウトの一例を示す説明図



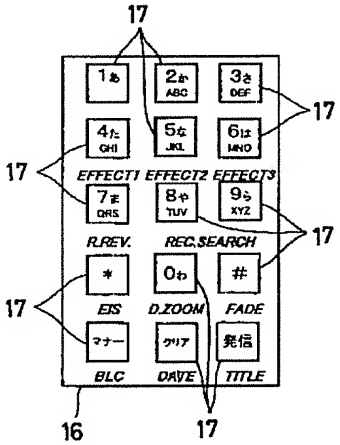
【그림 4】

実施例の基本動作モードを示すフローチャート



【그림 6】

ボタン機能表示パネル部の他の例を示す正面図



프론트 페이지(front page)의 계속

(51)Int.Cl.[7]	식별 기호	FI	
테마 코드(Thema court)?(참고)			
H04N 7/14		H04B 7/26	U